

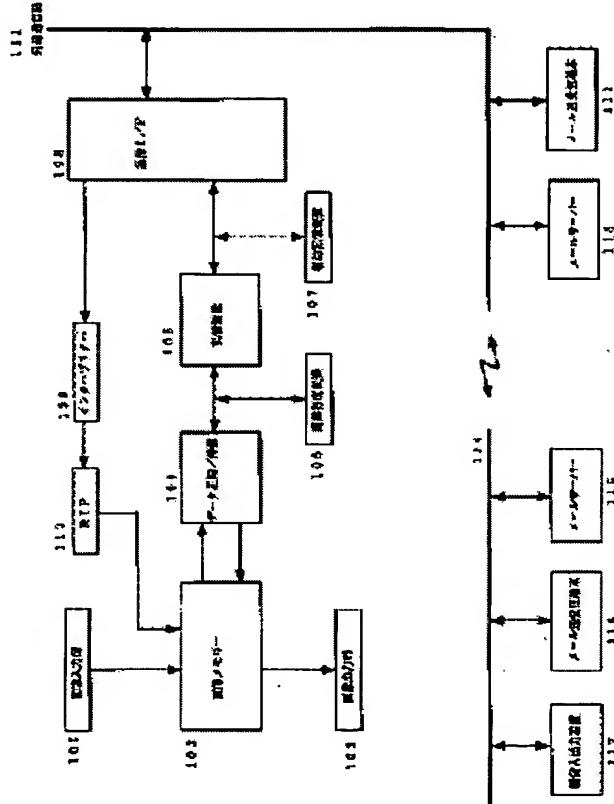
# ELECTRONIC INFORMATION COMMUNICATION EQUIPMENT, ELECTRONIC INFORMATION COMMUNICATION METHOD AND RECORDING MEDIUM

**Patent number:** JP2002149575  
**Publication date:** 2002-05-24  
**Inventor:** KATO SHINICHI; OTA KENICHI  
**Applicant:** CANON KK  
**Classification:**  
 - **International:** G06F13/00; H04N1/00; H04N1/32  
 - **European:**  
**Application number:** JP20000347198 20001114  
**Priority number(s):** JP20000347198 20001114

[Report a data error here](#)

## Abstract of JP2002149575

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To relieve the burden of a user by facilitating the processing of electronic information to which attachment electronic information is added. **SOLUTION:** This electronic information communication equipment is provided with an electronic information transmission and reception means connected to a network to transmit and receive electronic information, an electronic information output designating means automatically designating whether attachment electronic information is outputted from an electronic information output means or not when the electronic information where attachment electronic information is added is received and an electronic information output performing means automatically causing the electronic information output means to output attachment electronic information in accordance with the designation result of the electronic information output designating means.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-149575

(P 2002-149575A)

(43)公開日 平成14年5月24日(2002.5.24)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup> 識別記号 F I テーマコード (参考)  
 G06F 13/00 625 G06F 13/00 625 5C062  
 H04N 1/00 107 H04N 1/00 107 Z 5C075  
 1/32 1/32 Z

審査請求 未請求 請求項の数32 ○L (全11頁)

(21)出願番号 特願2000-347198(P 2000-347198)

(22)出願日 平成12年11月14日(2000.11.14)

(71)出願人 000001007  
キヤノン株式会社  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 加藤 進一  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(72)発明者 太田 健一  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(74)代理人 100090273  
弁理士 國分 孝悦

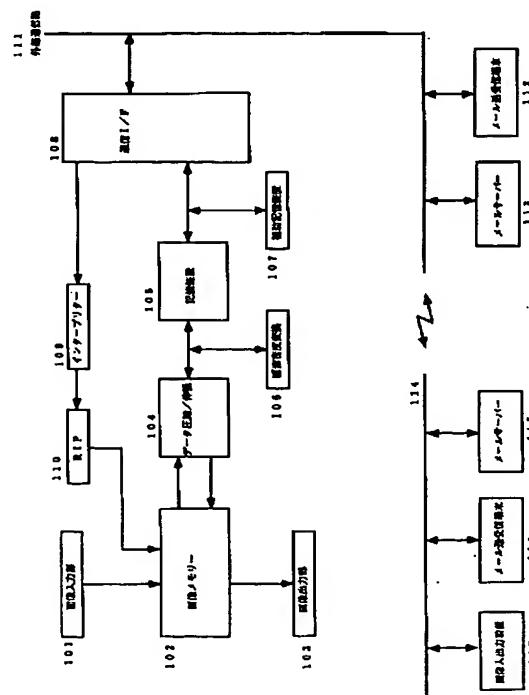
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】電子情報通信装置、電子情報通信方法及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 添付電子情報が付加された電子情報の扱いを容易にしてユーザーの負担を軽減することを課題とする。

【解決手段】 本発明の電子情報通信装置は、ネットワークに接続され、電子情報の送受信を行う電子情報送受信手段と、添付電子情報が付加された電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において添付電子情報の出力を行うか否かを指定する電子情報出力指定手段と、電子情報出力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行手段とを有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークに接続され、電子情報の送受信を行う電子情報送受信手段と、添付電子情報が付加された前記電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において前記添付電子情報の出力を行うか否かを指定する電子情報出力指定手段と、前記電子情報出力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に前記添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行手段とを有することを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 2】 請求項 1 の電子情報通信装置において、さらに、前記電子情報及び／又は前記添付電子情報を出力する電子情報出力手段を有することを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 3】 ネットワークに接続され、電子情報の送受信を行う電子情報送受信手段と、電子情報の入力を行なう電子情報入力手段と、前記電子情報を送信する際に、自動的に添付電子情報の入力を行うか否かを指定する電子情報入力指定手段と、前記電子情報入力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段に前記添付電子情報の入力を行わせる電子情報入力実行手段とを有することを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 4】 請求項 3 の電子情報通信装置において、さらに、前記電子情報及び／又は前記添付電子情報を入力する電子情報入力手段を有することを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 5】 請求項 1～4 のいずれかに記載の電子情報通信装置において、前記ネットワークは、LAN、インターネット網又は公衆電話回線であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 6】 請求項 1～4 のいずれかに記載の電子情報通信装置において、前記電子情報送受信手段は、文書、静止画像、動画画像、音声などのうち少なくとも一つの電子情報の送受信を行うことが可能であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 7】 請求項 1～4 のいずれかに記載の電子情報通信装置において、前記電子情報送受信手段は、電子メールの送受信を行うことを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 8】 請求項 1～4 のいずれかに記載の電子情報通信装置において、前記電子情報は、文書、静止画像、動画画像又は音声であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 9】 請求項 1～4 のいずれかに記載の電子情報通信装置において、前記添付電子情報は、文書、静止画像、動画画像又は音声であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 10】 請求項 1～4 のいずれかに記載の電子

情報通信装置において、前記添付電子情報付加手段は、前記電子情報の内容とは別に添付ファイルとして前記添付電子情報を前記電子情報に添付することを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 11】 請求項 2 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力手段は、マテリアル上にデジタルデータを可視化するプリンタであることを特徴とする電子情報通信装置。

10 【請求項 12】 請求項 2 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力手段は、デジタルデータを静止画像として出力するデジタル静止画像出力装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 13】 請求項 2 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力手段は、デジタルデータを動画画像として出力する動画画像出力装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

20 【請求項 14】 請求項 2 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力手段は、デジタルデータを音情報として出力する音声出力装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 15】 請求項 1 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力指定手段は、前記電子情報送受信手段において前記添付電子情報が前記電子情報に付加されて受信された際に自動的に電子情報出力手段において出力するか否かの指定を前記電子情報送受信手段に表示して使用者に促す手段であり、予め前記電子情報出力指定手段の指定を出力する、もしくは出力しないと設定しておき、前記電子情報出力指定手段が実行される際に使用者に促す行為を省略することが可能であることを特徴とする電子情報通信装置。

30 【請求項 16】 請求項 1 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力実行手段は、前記電子情報出力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段において出力を行う手段であり、前記添付電子情報に対応したアプリケーションソフトを自動的に実行し、前記添付電子情報を電子情報出力手段において出力を行える状態にし、電子情報出力手段において出力を行う手段であることを特徴とする電子情報通信装置。

40 【請求項 17】 請求項 1 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力実行手段は、前記電子情報出力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段において出力を行う手段であり、前記添付電子情報に対応したアプリケーションソフトが前記電子情報送受信手段上に備わっていない場合には、その旨を表示し、他の代替アプリケーションソフトの選択を使用者に促すことを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 18】 請求項 1 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力実行手段は、前記電子情報出力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段において出力を行う手段であり、前記添付電子情報に

対応したアプリケーションソフトを自動的に実行し、前記添付電子情報を電子情報出力手段において出力を行える状態にし、電子情報出力手段において出力を行う手段であり、予め設定される電子情報出力手段の所定のメールボックスを選択し出力を行うことを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 19】 請求項 4 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力手段は、原稿をデジタルデータにするスキャナーであることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 20】 請求項 4 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力手段は、静止画像をデジタルデータにするデジタル静止画像撮像装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 21】 請求項 4 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力手段は、動画像をデジタルデータにするデジタル動画像撮像装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 22】 請求項 4 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力手段は、文字情報をデジタルデータにする文字記号入力装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 23】 請求項 4 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力手段は、音情報をデジタルデータにする音声入力装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 24】 請求項 3 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力指定手段は、前記電子情報送受信手段において前記添付電子情報を前記電子情報に付加して送信する際に自動的に電子情報入力手段において入力するか否かの指定を前記電子情報送受信手段に表示して使用者に促す手段であり、予め前記電子情報入力指定手段の指定を入力する、もしくは入力しないと設定しておき、前記電子情報入力指定手段が実行される際に使用者に促す行為を省略することが可能であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 25】 請求項 3 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力実行手段は、前記電子情報入力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段において入力を行う手段であり、前記添付電子情報をして入力するのに対応したアプリケーションソフトを自動的に実行し、前記添付電子情報を電子情報入力手段において入力を行える状態にし、電子情報入力手段において入力を行う手段であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 26】 請求項 3 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力実行手段は、前記電子情報入力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段において入力を行う手段であり、前記添付電子情報をして入力するのに対応したアプリケーションソフトが前

記電子情報送受信手段上に備わっていない場合には、その旨を表示し、他の代替アプリケーションソフトの選択を使用者に促すことを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 27】 添付電子情報が付加された電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において前記添付電子情報の出力をを行うか否かを指定する電子情報出力指定ステップと、

前記指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に前記添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行ステップとを有することを特徴とする電子情報通信方法。

【請求項 28】 添付電子情報が付加された電子情報を送信する際に、自動的に電子情報入力手段において前記添付電子情報の入力をを行うか否かを指定する電子情報入力指定ステップと、

前記指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段に前記添付電子情報の入力を行わせる電子情報入力実行ステップとを有することを特徴とする電子情報通信方法。

【請求項 29】 添付電子情報が付加された電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において前記添付電子情報の出力をを行うか否かを指定する電子情報出力指定手順と、

前記指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に前記添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行手順とをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 30】 添付電子情報が付加された電子情報を送信する際に、自動的に電子情報入力手段において前記添付電子情報の入力をを行うか否かを指定する電子情報入力指定手順と、

前記指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段に前記添付電子情報の入力を行わせる電子情報入力実行手順とをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 31】 ファイルが添付された電子メールの受信の際に、前記電子メールに添付されたファイルを自動的にプリントするか否かを設定することが可能な電子情報通信装置。

【請求項 32】 請求項 31 の電子情報通信装置において、

40 前記設定に応じて、前記ファイルのプリント処理を行う手段を有することを特徴とする電子情報通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電子情報通信技術に関するものであり、特に添付電子情報が付加された電子情報の通信技術に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、電子的なネットワークシステムが広く普及しており、特に全世界的に接続されたインターネットを利用した電子メールを用いて世界中のどこ

に対しても瞬時に文書を送信し、また世界中から文書を受信することができるようになっている。

【0003】このとき送受信される文書はいわゆるテキスト形式の文章が一般的であるが、最近は画像データや特殊な形式の画像／テキスト混在型文書データも電子メールに添付して送受信することも多くなってきている。この特殊形式としては通常のアプリケーション独自のフォーマットや、あるいはアドビ社のPDFフォーマットなどが一般的である。

【0004】このような添付ファイルを伴った電子メールを受信した場合、受信者はメール本文を読むと同時に、添付された文書を、それに適したアプリケーションで読み込み、受信端末の操作画面上に文書画像を表示して内容を確認し、必要であればそれをプリンターなどのハードコピーデバイスに出力してさらに内容の詳細を確認することになる。

#### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】以上説明したような従来例では、メール受信者は受信したメールに添付文書が存在するか否かを確認し、存在する場合はその文書に適したアプリケーションを起動して読み込み、画面上で内容を確認し、必要ならばそれをハードコピー出力するためのプリンターを指定し、プリント出力を指示する、といった煩雑な作業を、添付文書の数だけくり返さなければならない、という負担を強いることになる。

【0006】また、添付文書として送信される文書は一般に画像データであったり、あるいは非常に複雑な図表形式であるなど、内容の精細度が高い場合が多く、解像度の低い端末画面上での内容確認が困難な場合がほとんどである。

【0007】従ってメール受信者は添付文書を、より解像度の高いハードコピー出力を行ってから内容確認するのが普通であるが、その場合は上述したような受信者の負担が大きくなってしまうという不具合が生じることになる。

【0008】本発明の目的は、添付ファイルが付加された電子メールの扱いを容易にしてユーザーの負担を軽減することである。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の一観点によれば、ネットワークに接続され、電子情報の送受信を行う電子情報送受信手段と、添付電子情報が付加された前記電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において前記添付電子情報の出力を行うか否かを指定する電子情報出力指定手段と、前記電子情報出力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に前記添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行手段とを有することを特徴とする電子情報通信装置が提供される。

#### 【0010】本発明の他の観点によれば、ネットワーク

に接続され、電子情報の送受信を行う電子情報送受信手段と、電子情報の入力を行なう電子情報入力手段と、前記電子情報を送信する際に、自動的に添付電子情報の入力を行うか否かを指定する電子情報入力指定手段と、前記電子情報入力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段に前記添付電子情報の入力を行わせる電子情報入力実行手段とを有することを特徴とする電子情報通信装置が提供される。

【0011】本発明のさらに他の観点によれば、添付電子情報が付加された電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において前記添付電子情報の出力を行うか否かを指定する電子情報出力指定ステップと、前記指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に前記添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行ステップとを有することを特徴とする電子情報通信方法が提供される。

【0012】本発明のさらに他の観点によれば、添付電子情報が付加された電子情報を送信する際に、自動的に電子情報入力手段において前記添付電子情報の入力を行うか否かを指定する電子情報入力指定ステップと、前記指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段に前記添付電子情報の入力を行わせる電子情報入力実行ステップとを有することを特徴とする電子情報通信方法が提供される。

【0013】本発明のさらに他の観点によれば、添付電子情報が付加された電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において前記添付電子情報の出力を行うか否かを指定する電子情報出力指定手順と、前記指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に前記添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行手順とをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体が提供される。

【0014】本発明のさらに他の観点によれば、添付電子情報が付加された電子情報を送信する際に、自動的に電子情報入力手段において前記添付電子情報の入力を行うか否かを指定する電子情報入力指定手順と、前記指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段に前記添付電子情報の入力を行わせる電子情報入力実行手順とをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体が提供される。

【0015】本発明のさらに他の観点によれば、ファイルが添付された電子メールの受信の際に、前記電子メールに添付されたファイルを自動的にプリントするか否かを設定することが可能な電子情報通信装置が提供される。

【0016】本発明によれば、添付電子情報が付加された電子情報の扱いを容易にしてユーザーの負担を軽減することができる。

#### 【0017】

【発明の実施の形態】以下に添付図面を参照して、本発

明に係る好適な実施例を詳細に説明する。以下の実施例では、本発明の適用例として複写機の例が示されるが、本発明はこれに限るものではなく、他の種々の装置に適用できることは勿論である。

【0018】(第1の実施例) 図1は本発明の第1の実施例による電子情報通信システムを実施するための構成の一例を示すブロック図である。

【0019】[読みとり部] 101は紙などのマテリアル上に記録された原稿文書をデジタル的に読み込むための画像入力部であり、読み込むべき原稿は図示しない原稿載置台ガラス上におかれ、画素ごとのデジタル信号として読みとられる。

【0020】[画像データの蓄積] スキャナーで読みとられた画像データは102の画像メモリーに一時的に記憶される。このとき画像データは原稿1ページ分全体もしくは1ページのうちのあらかじめ決められたサイズ分の部分画像として記憶される。

【0021】一時記憶された画像データおよび属性フラグデータは、データ圧縮／伸張部104で圧縮されて記憶装置105に記憶される。105は半導体記憶装置のような高速の記憶手段であることが望ましい。またデータ圧縮部では画像データに対し、周知のJPEG圧縮のような非可逆であるが、人間の視覚特性を考慮して画像の劣化が目立たなくするような高能率の圧縮処理をほどこす。

【0022】このようにして105には圧縮処理を施された画像データが原稿1ページ単位で記憶される。記憶されたデータはまた107の補助記憶装置に書き出す場合もある。補助記憶装置は望ましくはハードディスクのような、記録スピードは若干遅いが大容量のデータの記憶が可能な媒体を用いる。こうすることにより、多数ページの原稿画像を効率的に記憶蓄積することができるようになる。

【0023】[画像データの読み出し] 105または107に記憶された画像データはプリント部から出力するために読み出され、それぞれ104のデータ圧縮／伸長部で圧縮時の逆の処理を行い圧縮データの解凍が行われ、102の画像メモリーに書き出される。

【0024】このとき106の画素密度変換部では記憶された画像データの画素密度の変換を行う場合がある。これは、例えば蓄積された画像データを拡大、または縮小してプリント出力したい、といった場合に使用される。ここで画像データの画素密度変換方式としては線形補間法や3次スプライン補間法などの周知の手法を適用することができる。

【0025】[画像データの出力] 画像メモリー102に一時的に記憶された画像データは所定のサイズに達すると画像出力部103に転送される。画像出力部は一般的のレーザービームプリンターやインクジェット方式などといった周知の画像出力装置を利用することができます。

【0026】[PDLデータの出力] 画像出力部は上述のような画像入力部からの画像データだけでなく、外部通信路111から通信インターフェース108を介して入力される画像データも出力することができる。

【0027】111から送られてくる画像データとして代表的なものはいわゆるPDL(ページ記述言語)で記述された画像データである。ここで入力されるPDLデータは画像を記述するコマンド群であって、それを解釈してスキャナー読みとり画像と同様のビットマップデータに変換すればそのまま103の出力部からハードコピー出力することができる。

【0028】すなわち108から入力されたPDLデータはインタープリター109でディスプレーリストと呼ばれる中間言語形式に変換される。このディスプレーリストを110のRIP(ラスター・イメージ・プロセッサー)に送り、ビットマップデータに展開する。

【0029】展開された画像データは102の画像メモリーに一時的に記憶されるが、それ以降の手順は画像入力部から画像を入力した場合と同様であり、データ圧縮、記憶装置105への転送、圧縮データの解凍、ハードコピー出力、といった同様の処理手順が適用される。

【0030】[画像入出力デバイス] 図8は本発明の第1の実施例の画像入出力デバイスの一例としてカラー複写機の構成を示す側断面図である。

【0031】図8におけるカラー複写機800は、原稿画像を読み取るイメージリーダ部801(画像入力部)と、イメージリーダ部801で読み取った画像データを再現するプリンタ部802(画像出力部)とに大きく分けられる。

【0032】イメージリーダ部801は、400dpi(dots/inch)の解像度で原稿を読み取り、デジタル信号処理を行う部分である。プリンタ部802は、イメージリーダ部801によって読み取られた原稿画像に対応した画像を400dpiの解像度で指定用紙(マテリアル)にフルカラープリント出力する部分である。

【0033】イメージリーダ部801において、原稿台ガラス(以下、プラテン)803上の原稿804は、ランプ805で照射され、ミラー806、807、808に導かれ、レンズ809によって、集光された光を電気信号に変換する3ラインセンサ(以下、CCD)810上に像を結び、フルカラー情報レッド(R)、グリーン(G)、ブルー(B)成分として信号処理部811に送られる。なお、805、806を固定しているキャリッジは速度vで、807、808は速度1/2vでラインセンサの電気的走査(主走査)方向に対して垂直方向に機械的に動くことによって、原稿全面を走査(副走査)する。

【0034】信号処理部811においては、読み取られた画像信号を電気的に処理し、マゼンタ(M)、シアン

(C)、イエロー (Y)、ブラック (Bk) の各成分に分解し、プリンタ部 802 に送る。また、イメージリーダ部 801 における一回の原稿走査につき、M, C, Y, Bk のうちひとつの成分がプリンタ部 802 に送られ、計 4 回の原稿走査によって、一回のプリントアウトが完成する。

【0035】イメージリーダ部 801 より送られてくる M, C, Y, Bk の各画像信号は、レーザドライバ 812 に送られる。レーザドライバ 812 は、送られてきた画像信号に応じ、半導体レーザ 813 を変調駆動する。レーザ光は、ポリゴンミラー 814, f-θ レンズ 815、ミラー 816 を介し、感光ドラム 817 上を走査する。818 は回転現像器であり、マゼンタ現像部 819、シアン現像部 820、イエロー現像部 821、ブラック現像部 822 より構成され、4 つの現像部が交互に感光ドラム 817 に接し、感光ドラム上に形成された潜像現像をトナーで現像する。823 は転写ドラムであり、用紙カセット 824 または 825 より供給される用紙をこの転写ドラム 823 に巻き付け、感光ドラム上に現像された像を用紙に転写する。

【0036】この様にして、M, C, Y, Bk の4色が順次転写された後に、用紙は定着ユニット 826 を通過して、トナーが用紙に定着された後に排紙される。

【0037】【ネットワーク構成】図 1において、以上の画像入出力デバイスは外部通信路 111 と通信インターフェース 108 を介して接続されている。外部通信路としてはイーサネット（登録商標）を用いた TCP/IP プロトコルによるネットワークシステムが現在では一般的である。

【0038】ネットワーク 111 上にはメール送受信のための端末 112 とメールサーバー 113 が存在している。前者はメール送受信者が個人的に使用できるようなパーソナルコンピューター、後者は大容量の記憶装置を持ち、複数のユーザーが共有して使うサーバーコンピューターである。

【0039】また 111 の通信路（ネットワーク）は公衆電話や、その他の通信路を介して別のネットワークである 114 が接続されている。114 上には同様にメールサーバー 115、メール送受信端末 116、そして先に説明したような画像入出力装置 117 が接続されている。

【0040】【メール受信】ここで本実施例を用いて 112 の端末のユーザーが 116 の端末のユーザーから送られてきた電子メールを受信する場合を考える。116 のユーザーがメールに添付ファイルを指定して送信を実行したとする。このメールを受信すると、受信者側の端末 112 の画面上には図 2 のような問い合わせ画面が表示される。

【0041】ここで「はい」のボタン 21 か「いいえ」のボタン 22 のいずれかを選んでマウスなどの動作指示

デバイスでクリックすることによりメール受信動作を行うことができるが、「はい」がクリックされた場合は受信動作と同時に添付ファイルのプリントアウトを実行するようとする。

【0042】添付ファイルのプリント動作は以下のような手順となる。まず、112 のユーザーはプリント出力装置をあらかじめ選択しておく必要がある。これは図 3 のような表示画面を用いて設定しておく。もしメール受信時に、まだ設定していなかった場合には、メール受信時に図 3 の画面を端末上に表示して設定することを促すようとする。

【0043】図 3 の表示はプリンターが接続されているネットワークセグメントを選択する部分 31、指定されたネットワークセグメント上に存在するプリンターの一覧を表示する部分 32、選択されたプリンターをハイライト表示する部分 33、および設定をキャンセルするボタン 34 と設定を確定するボタン 35、などから成っている。ここでは図 1 の I/F 部 108 で接続されたデバイスを選択したものとする。

【0044】図 2 で添付ファイルを自動的にプリントするモードを選択した場合、メール受信端末 112 で受け取った添付ファイルに対し、それを読み込むためのアプリケーションプログラムが起動される。アプリケーションプログラムとしては、添付ファイルが PDF フォーマットの場合はアドビ社の Acrobat Reader (R)、ワープロ文書や図表フォーマットである場合はマイクロソフト社の WORD (R) や EXCEL (R) といったアプリケーションプログラムが起動される。添付ファイルとアプリケーションプログラムとの対応はファイル名から推測したり、あるいはファイルのヘッダーとして付加されている情報に基づいて決定する。適切なアプリケーションが端末 112 に存在しない場合は図 4 のようなメッセージを画面上に表示してプリント出力を中止する。

【0045】図 4 の表示は中止を承諾するためのボタン 41 と、アプリケーションプログラムを任意に指定するためのボタン 42 で構成される。

【0046】添付ファイルが適切なアプリケーションで読み始めた場合は、次にプリンターデバイスにプリントデータを転送するためのデバイスドライバー（プリンタードライバ）が起動される。プリンタードライバーは読みこんだ添付ファイルデータを、プリントアウトするための PDL 形式に変換し、ネットワーク 111 を経由して通信インターフェース 108 に送る。送られた PDL データは先に説明したように 109, 110 でビットマップ形式に変換されて画像メモリー 102 に格納される。以下の手順はすでに説明してあるので省略する。

【0047】このようにしてメールに添付されたファイルの内容を、メール受信と同時に自動的にハードコピーとして出力することができるようになる。

【0048】ここで添付ファイルデータはPDL形式で送るように説明したが、端末112上のプリンタードライバで高解像度のビットマップ画像を生成してプリンターに転送するようにすることもできる。この場合、適切なデータ圧縮処理を行っておけば、図1の105に直接ビットマップデータを送信し、104で圧縮データを解凍して出力するように構成することもできる。

【0049】以上説明したように本実施例によれば、カラー画像処理システムにおける画像の扱いを容易にし、ユーザーに多大な負担を強いることなく、かつ画像記憶手段の容量を削減しながらも高品位な画像出力を任意の変倍率で生成することが可能になる。

【0050】(第2の実施例) 第1の実施例では画像出力装置を利用したメール受信システムであったが、第2の実施例においては、画像入力装置を用いたメール送信システムについて説明する。

【0051】[メール送信] 第2の実施例において、図1の112の端末のユーザーが116の端末のユーザーへ送る電子メールを送信する場合を考える。

【0052】112のユーザーがメールに添付ファイルを指定して送信を実行しようとする。このメールを送信する際には、送信者の端末112の画面上には図5のような問い合わせ画面が表示される。

【0053】ここで「はい」のボタン51か「いいえ」のボタン52のいずれかを選んでマウスなどの動作指示デバイスでクリックすることによりメール送信動作を行うことができるが、「はい」がクリックされた場合は送信動作と同時に添付ファイルのスキャンも実行するようになっている。

【0054】添付ファイル用のドキュメントのスキャン動作は以下のような手順となる。まず112のユーザーはスキャン入力装置をあらかじめ選択しておく必要がある。これは図6のような表示画面を用いて設定しておく。もしメール送信時に、まだ設定していなかった場合には、メール送信時に図6の画面を端末上に表示して設定することを促すようにする。

【0055】図6の表示はスキャナーが接続されているネットワークセグメントを選択する部分61、指定されたネットワークセグメント上に存在するスキャナーの一覧を表示する部分62、選択されたスキャナーをハイライト表示する部分63、および設定をキャンセルするボタン64と設定を確定するボタン65、などから成っている。ここでは図1のI/F部108で接続されたデバイスを選択したものとする。

【0056】図5で添付ファイルを自動的にスキャンするモードを選択した場合、メール送信端末112で送信する添付ファイルのスキャン時に必要なアプリケーションプログラムが起動される。アプリケーションプログラムとしては、選択したスキャナーを実行させるための、スキャンアプリケーションや、アドビ社のPhotoshop

hop (R) とプラグイン、そしてそれら読み取り画像をPDFフォーマットに変換するアドビ社のAcrobat Reader (R) といったアプリケーションプログラムが起動される。それらアプリケーションにより所定のフォーマットに変換され、添付ファイルとされる。スキャン時に適切なアプリケーションが端末112に存在しない場合は図7のようなメッセージを画面上に表示してスキャン作業を中止する。図7の表示は中止を承諾するためのボタン71と、アプリケーションプログラムを任意に指定するためのボタン72で構成される。

【0057】このようにして作成されたスキャン情報は、メール送信と同時に自動的に添付ファイルとして送信することができるようになる。

【0058】以上説明したように本実施例によれば、カラー画像処理システムにおける画像の扱いを容易にし、ユーザーに多大な負担を強いることなく、メール送信時に添付ファイルを自動的に付加することができるようになる。

【0059】(第3の実施例) 第1の実施例で説明した画像出力装置を利用したメール受信システムでは、プリント出力装置を設定し、そこにプリントアウトする構成を説明したが、第3の実施例においては、画像出力装置のソーターに自分のメールボックスを指定して、自動的にそこに出力する構成を説明する。

【0060】[メール受信] 第1の実施例と同様に、112の端末のユーザーが116の端末のユーザーから送られてきた電子メールを受信する場合、116のユーザーがメールに添付ファイルを指定して送信を実行したとすると、このメールを受信すると、受信者側の端末112の画面上には図2のような問い合わせ画面が表示される。

【0061】ここで「はい」のボタン21か「いいえ」のボタン22のいずれかを選んでマウスなどの動作指示デバイスでクリックすることによりメール受信動作を行うことができるが、「はい」がクリックされた場合は受信動作と同時に添付ファイルのプリントアウトを実行するようになる。

【0062】第1の実施例では、ここで112のユーザーはプリント出力装置を選択したが、第3の実施例では、予め登録してある画像出力装置と、その画像出力装置のソーターに自分のメールボックスを指定しておき、自動的にそこに出力する。

【0063】図2で添付ファイルを自動的にプリントするモードを選択した場合、メール受信端末112で受け取った添付ファイルに対し、それを読み込むためのアプリケーションプログラムが起動される。

【0064】添付ファイルが適切なアプリケーションで読み始めた場合は、次にプリンターデバイスにプリントデータを転送するためのデバイスドライバー(プリンタードライバ)が起動される。プリンタードライバーは読みこんだ添付ファイルデータを、プリントアウトするた

めのPDL形式に変換し、ネットワーク111を経由して通信インターフェース108に送る。送られたPDLデータは先に説明したように109、110でビットマップ形式に変換されて画像メモリー102に格納される。その後、画像メモリー102に一時的に記憶された画像データは所定のサイズに達すると画像出力部103に転送される。

【0065】画像出力部では、予め設定されている画像出力装置のソーターにある自分のメールボックスに自動的に出力する。このようにしてメールに添付されたファイル情報を、メール受信と同時に自動的に自分の登録してあるメールボックスにハードコピーとして出力することができるようになる。

【0066】本実施例によれば、カラー画像処理システムにおける画像の扱いを容易にし、ユーザーに多大な負担を強いることなく、ユーザーの指定するユーザー固有の出力場所に出力することが可能になる。

【0067】以上説明したように第1～第3の実施例によれば、カラー画像処理システムにおける画像の扱いを容易にし、ユーザーに多大な負担を強いることなく、かつ画像記憶手段の容量を削減しながらも高品位な画像出力を任意の変倍率で生成することが可能になる。

【0068】またさらに原稿画像をスキャナーで読み込んで複写出力する場合と、PDLを用いたプリント画像を出力する場合とで同一の処理が可能となり、画像を構成する個々の部品に対して最適な画像処理を任意の変倍率で施すことができ、いずれの場合においても高画質な出力画像を得ることができる。

【0069】なお、上記のネットワークは、LAN、インターネット網又は公衆電話回線などの通信路である。また、メール送受信端末は、文書、静止画像、動画画像、音声などのうち少なくとも一つの電子情報の送受信を行うことが可能である。上記のメール及び添付ファイルは、文書、静止画像、動画画像、音声などのデジタルデータである。

【0070】上記の画像出力デバイスは、風景や人物などのデジタルデータを静止画像として出力する液晶ディスプレーや高精細モニターなどのデジタル静止画像出力装置、車の走行やスポーツシーンなどのデジタルデータを動画画像として出力するデジタルビデオなどのデジタル動画画像出力装置、又は音声や音楽などのデジタルデータを音情報として出力する音声出力装置でもよい。

【0071】上記の画像入力デバイスは、風景や人物などの静止画像をデジタルデータにするデジタル静止画像撮像装置、車の走行やスポーツシーンなどの動画画像をデジタルデータにするデジタル動画画像撮像装置、文章や記号などの文字情報をデジタルデータにする文字記号入力装置、音声や音楽などの音情報をデジタルデータにする音声入力装置でもよい。

【0072】上記実施例の機能を実現するためのソフト

ウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(CPUあるいはMPU)に格納されたプログラムに従って動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

【0073】この場合、上記ソフトウェアのプログラムコード自体が上述した実施例の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、およびそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記録媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記録媒体としては、例えばフロッピー(登録商標)ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0074】上記実施例は、何れも本発明を実施するにあたっての具体化のほんの一例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されはならないものである。すなわち、本発明はその技術思想、またはその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

【0075】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、添付電子情報が付加された電子情報の扱いを容易にしてユーザーの負担を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例による電子情報送受信システムの構成の一例を示すブロック図である。

【図2】メール送受信端末のメール受信時に表示される、問い合わせ画面の一例を示す図である。

【図3】メール送受信端末のメール受信時に表示される、プリント出力装置の選択画面の一例を示す図である。

【図4】メール送受信端末のメール受信時に表示される、適切なアプリケーションがメール送受信端末に存在しない場合の画面の一例を示す図である。

【図5】メール送受信端末のメール送信時に表示される、問い合わせ画面の一例を示す図である。

【図6】メール送受信端末のメール送信時に表示される、スキャン装置の選択画面の一例を示す図である。

【図7】メール送受信端末のメール送信時に表示される、適切なアプリケーションがメール送受信端末に存在しない場合の画面の一例を示す図である。

【図8】画像入出力デバイスの一例としてカラー複写機の構成を示す側断面図である。

【符号の説明】

101 画像入力部

102 画像メモリー

103 画像出力部

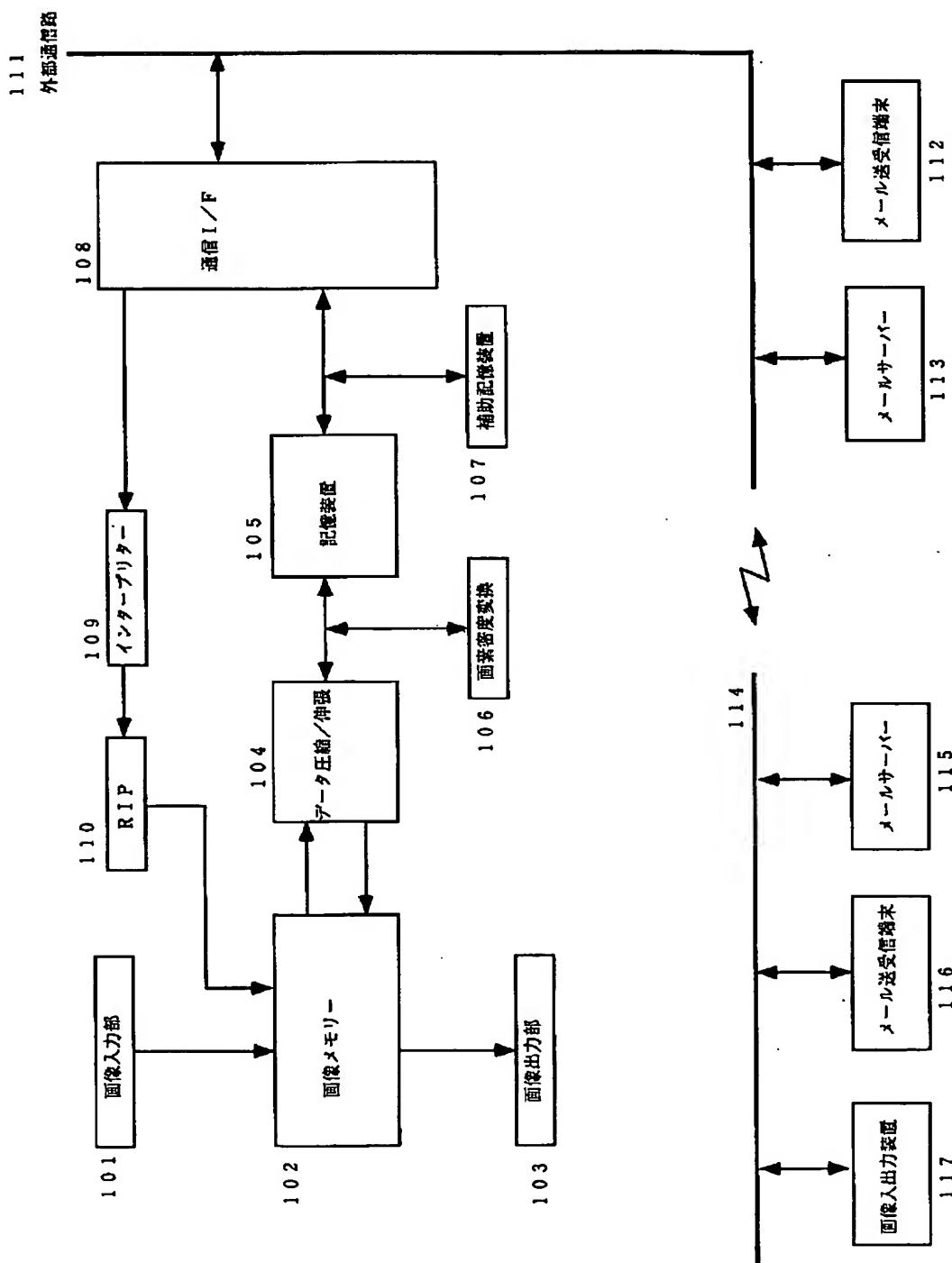
104 データ圧縮／伸張部

105 記憶装置

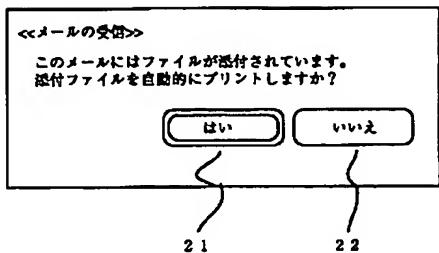
1 0 6 画像密度変換部  
 1 0 7 補助記憶装置  
 1 0 8 通信インターフェース  
 1 0 9 インタープリター  
 1 1 0 R I P

1 1 1, 1 1 4 ネットワーク  
 1 1 2, 1 1 6 メール送受信端末  
 1 1 3, 1 1 5 メールサーバー  
 1 1 7 画像入出力装置

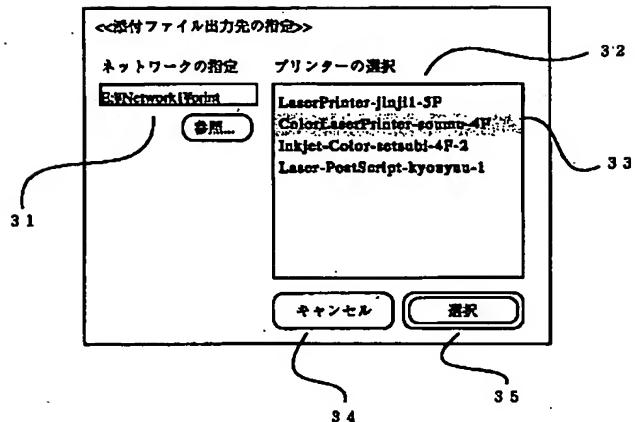
【図 1】



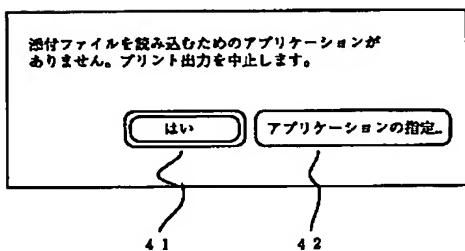
【図2】



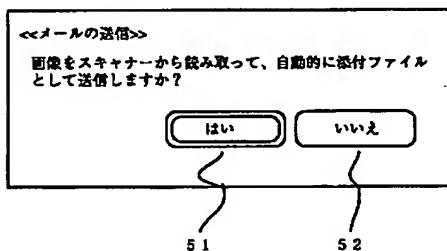
【図3】



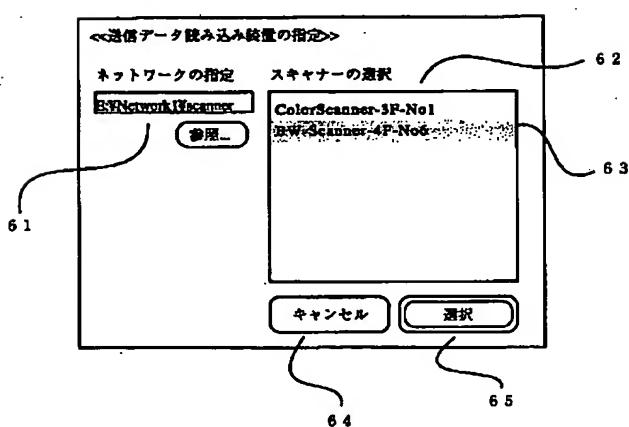
【図4】



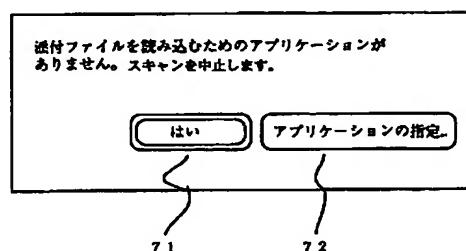
【図5】



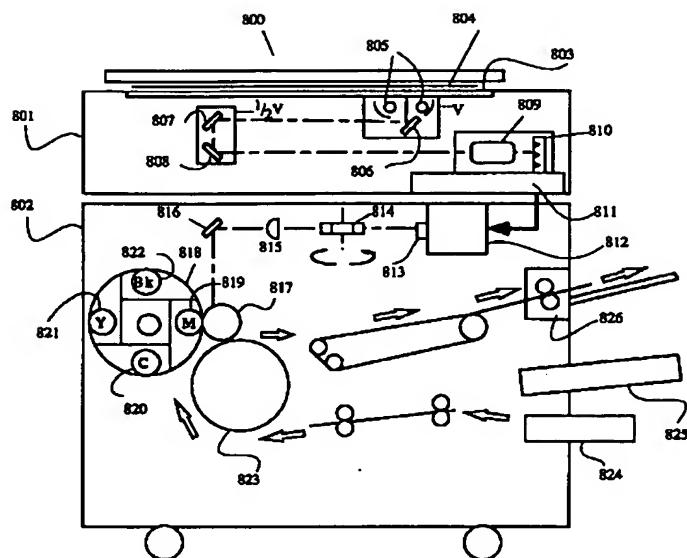
【図6】



【図7】



【図8】



## フロントページの続き

Fターム(参考) 5C062 AA05 AA29 AA30 AA35 AB20  
AB22 AB23 AB40 AC04 AC05  
AE08 AF14  
5C075 AB90 BA04 CD01 CD25 FF03